

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *MEANS ENDS ANALYSIS*  
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN SISWA DALAM  
PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA  
(PTK Pembelajaran Matematika pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 1  
Nogosari Semester Genap Tahun Ajaran 2012/2013)**

**NASKAH PUBLIKASI**

Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan  
Guna mencapai Derajat Sarjana S-1  
Pendidikan Matematika



**Diajukan oleh :**

**Dewi yahyawati**

**A 410 090 046**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2013**



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

A. Yani Tromol Pos 1 – Pabelan, Kartasura Telp (0271) 717417 Fax:  
715448 Surakarta 57102

---

**SURAT PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Yang bertanda tangan di bawah ini pembimbing skripsi/ tugas akhir:

Pembimbing : Idris Harta, MA.Ph.D

Telah membaca dan mencermati naskah artikel publikasi ilmiah, yang merupakan ringkasan skripsi (tugas akhir) dari mahasiswa:

Nama : Dewi Yahyawati

NIM : A410090046

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : **PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *MEANS ENDS ANALYSIS* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN SISWA DALAM PEMECAHAN MASALAH MATEMATIK (PTK Pembelajaran Matematika pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Nogosari Semester Genap Tahun Ajaran 2012/2013)**

Naskah Artikel tersebut, layak dan dapat disetujui untuk dipublikasikan.

Demikian surat persetujuan ini dibuat, semoga dapat dipergunakan seperlunya.

Surakarta, Juni 2013

Pembimbing

**( Idris Harta, MA.Ph.D )**

Tanggal :

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *MEANS ENDS ANALYSIS***  
**UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN SISWA DALAM**  
**PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA**  
**(PTK Pembelajaran Matematika pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 1**  
**Nogosari Semester Genap Tahun Ajaran 2012/2013)**

Oleh

Dewi Yahyawati<sup>1</sup>, Idris Harta, MA. Ph.D<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Pendidikan Matematika FKIP UMS,

[yahyawatidewi@gmail.com](mailto:yahyawatidewi@gmail.com)

<sup>2</sup>Staf Pengajar UMS Surakarta

***ABSTRAK***

*Tujuan penelitian adalah untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematik pada siswa kelas VII SMP Negeri 1 Nogosari. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang dilakukan secara kolaborasi antara peneliti dengan guru matematika. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII C yang terdiri dari 31 siswa. Metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian adalah metode observasi, metode tes, catatan lapangan dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian adalah reduksi, pemaparan data dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian ini adalah adanya peningkatan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah dilihat dari indikator yaitu: (1) kemampuan memahami masalah sebelum tindakan ada 15 siswa (43,38 %) setelah tindakan 30 siswa (99,19%), (2) kemampuan merencanakan pemecahan masalah ada 13 siswa ( 41,93 % ) setelah tindakan 29 siswa (91,12%), (3) kemampuan melaksanakan pemecahan masalah sebelum tindakan 9 siswa ( 29,03 % ) setelah tindakan 21 siswa (65,32 % ). Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan di atas dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *means ends analysis* dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematika.*

*Kata kunci : means ends analysis, dan kemampuan pemecahan masalah.*

## PENDAHULUAN

Matematika memegang peranan yang cukup penting dalam kehidupan manusia karena matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern. Karena pentingnya matematika, maka pelajaran matematika diberikan kepada siswa semenjak berada di jenjang pendidikan dasar, alokasi jam pelajarannya pun juga lebih banyak dibanding pelajaran lain, bahkan menjadi salah satu mata pelajaran yang diujikan pada Ujian Nasional.

Berdasarkan data UNESCO, menurut penelitian Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) 1999, matematika Indonesia berada di peringkat ke-34 dari 38 negara (Budiono : 2009). Yang mempengaruhi rendahnya prestasi belajar siswa dikarenakan kurangnya penggunaan strategi pembelajaran yang sesuai dengan materi ajar. Selain itu kekurangan dari siswa yang tidak tertarik dengan pembelajaran matematika yaitu siswa merasa sulit untuk memahami sehingga siswa kesulitan dalam pemecahan masalah matematik yang dihadapi. Menurut Abdurrahman Mulyono (2003 : 254 - 257) Dalam pemecahan masalah matematika, siswa harus menguasai cara mengaplikasikan konsep-konsep dan menggunakan keterampilan komputasi dalam berbagai situasi baru yang berbeda-beda.

Berdasarkan dialog awal dengan guru mata pelajaran matematika di SMP Negeri 1 Nogosari, kemampuan siswa dalam pemecahan masalah yang dilakukan pada siswa kelas VII C dari 31 siswa, hasil pengamatan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah masih relative rendah, hal tersebut dapat dilihat dari siswa yang mampu memahami masalah sebanyak 15 siswa (48,38%), yang mampu merencanakan masalah sebanyak 13 siswa (41,93%), dan yang mampu melaksanakan rencana pemecahan masalah sebanyak 9 siswa (29,03%). Menurut peneliti untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah dapat dilakukan dengan penerapan model pembelajaran *Means Ends Analysis* yang merupakan salah satu model pembelajaran yang dipilih oleh peneliti.

Rendahnya kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematika dikarenakan penggunaan strategi pembelajaran yang kurang sesuai dengan pokok

bahasan yang akan disampaikan, sehingga siswa tidak tertarik dengan pembelajarannya. Dalam proses pembelajaran matematika, siswa tidak hanya bergantung pada apa yang diajarkan, tetapi juga bagaimana matematika diajarkan, atau bagaimana peserta didik belajar. Maka perlu dikembangkan strategi atau model pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif, tepat dalam pembelajaran sehingga tercapai hasil yang diinginkan. Dalam hal ini guru harus mampu memilih model dan strategi pembelajaran yang sesuai dan dapat menunjang proses belajar mengajar matematika. Berdasarkan uraian di atas tentang permasalahan dalam pembelajaran matematika yang seharusnya dilakukan oleh guru. Peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berhubungan penelitian tindakan kelas dengan penerapan model pembelajaran *means ends analysis* untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematik pada pembelajaran matematika di SMP Negeri 1 Nogosari.

Menurut Herdian (2009 ) Model pembelajaran *Means Ends Analysis* adalah *Means Ends Analysis* terdiri dari tiga unsur kata yakni ; *Mean*, *End* dan *Analysis*. *Mean* menurut bahasa yakni berarti, banyaknya cara. Sedangkan *End* adalah akhir atau tujuan, dan *Analysis* berarti analisa atau penyelidikan secara sistematis. *Means Ends Analysis* pertama kali diperkenalkan oleh Newell dan Simon (Wikipedia, 2007) dalam *General Problem Solving* (GPS), yang menyatakan bahwa *Means Ends Analysis* adalah suatu teknik pemecahan masalah di mana pernyataan sekarang dibandingkan dengan tujuan, dan perbedaan di antaranya dibagi ke dalam sub-sub tujuan untuk memperoleh tujuan dengan menggunakan operator yang sesuai

Berdasarkan uraian di atas yang telah disebutkan sebagai permasalahan, dapat disimpulkan bahwa peneliti bertujuan untuk menerapkan model pembelajaran *means ends analysis* untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematika bagi siswa kelas VII SMP Negeri 1 Nogosari.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian tindakan kelas. Penelitian yang dilakukan peneliti dengan berkolaborasi dengan guru matematika. Karakteristik PTK secara garis besar, yaitu a) mengkaji permasalahan situasional dan kontekstual, b) adanya tindakan, c) adanya evaluasi terhadap tindakan, d) pengkajian terhadap tindakan, e) adanya kerjasama, dan f) adanya refleksi (Sutama, 2011 : 18). Langkah - langkah penelitian ini terdiri dari perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, pengamatan, dan refleksi

Perencanaan tindakan dilakukan peneliti dengan melibatkan guru matematika. Perencanaan tindakan berdasarkan observasi pendahuluan sebelum penelitian dilakukan sebagai rumusan permasalahan. Pelaksanaan tindakan dilakukan dengan penerapan model pembelajaran *means ends analysis*. Pelaksanaan tindakan dimulai pada tanggal 10 sampai 17 Mei 2013. Subjek penelitian berjumlah 31 siswa yang terdiri dari 16 siswa perempuan dan 15 siswa laki-laki.

Pengambilan data yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode observasi, tes, catatan lapangan dan dokumentasi. Metode observasi digunakan untuk mengamati proses belajar mengajar yang dilakukan guru dan siswa pada saat penerapan strategi. Metode tes sebagai cara untuk mengetahui dan mengukur kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematik melalui penerapan model pembelajaran *means end analysis* yang berupa soal evaluasi yang diberikan oleh guru berupa soal uraian untuk dikerjakan siswa secara mandiri pada akhir proses pembelajaranyang bertujuan untuk mengetahui adanya peningkatan yang dapat dilihat dari indikator memahami masalah, merncanakan masalah, dan melaksanakan pemecahan masalah . Metode catatan lapangan digunakan sebagai catatan terurai untuk mencatat kejadian-kejadian yang penting dalam proses pembelajaran yang belum ada pada saat observasi . Metode observasi untuk mengamati secara langsung dengan teliti tentang kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematik dengan penerapan model pembelajaran *means ends analysis*. Dokumentasi pada penelitia ini berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), identitas siswa antara lain nama siswa, nomor induk siswa,

serta buku – buku, arsip atau catatan yang berhubungan dengan yang diteliti dan foto proses berlangsungnya tindakan penelitian.

Data penelitian ini dianalisis mulai dari data awal pada observasi pendahuluan sampai data yang telah dilakukan penerapan model pembelajaran *means ends analysis*. Data yang diperoleh kemudian dikembangkan menjadi refleksi dan terevisi. Teknik analisis data dimulai dengan reduksi dimana data diambil dari data-data observasi, tes, dan dokumentasi yang ditransfer ke dalam catatan lapangan. Penyajian data yang diperoleh peneliti berupa informasi dari SMP Negeri 1 Nogosari kemudian peneliti menyusun data tersebut dengan runtut. Penarikan kesimpulan dilakukan pada setiap tindakan yang didapat disimpulkan secara jelas dan dapat diambil tindakan selanjutnya. Penerapan tindakan selanjutnya merupakan revisi dari tindakan sebelumnya sampai pada tujuan penelitian tercapai. Pada analisis hasil lebih menekankan pada kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematik. Kemampuan pemecahan masalah meliputi : (1) kemampuan siswa dalam memahami masalah, (2) kemampuan siswa dalam merencanakan pemecahan masalah, (3) kemampuan siswa dalam melaksanakan pemecahan masalah.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Proses kegiatan belajar dan mengajar yang dilakukan guru dan siswa dengan penerapan model pembelajaran *means ends analysis* selama 3 siklus terjadi peningkatan kemampuan pemecahan masalah pada siswa. Peningkatan yang terjadi dalam penelitian sesuai dengan indikator pencapaian yang telah disepakati oleh peneliti dan guru matematika. Pencapaian yang meningkat meliputi : (1) kemampuan siswa dalam memahami masalah, (2) kemampuan siswa dalam merencanakan pemecahan masalah, (3) kemampuan siswa dalam melaksanakan pemecahan masalah.

Hal tersebut dapat dilihat dari hasil pencapaian indikator yang diharapkan peneliti bahkan melebihi yang diharapkan peneliti. Hasil penelitian ini dapat ditunjukkan pada table 1 dan gambar 1

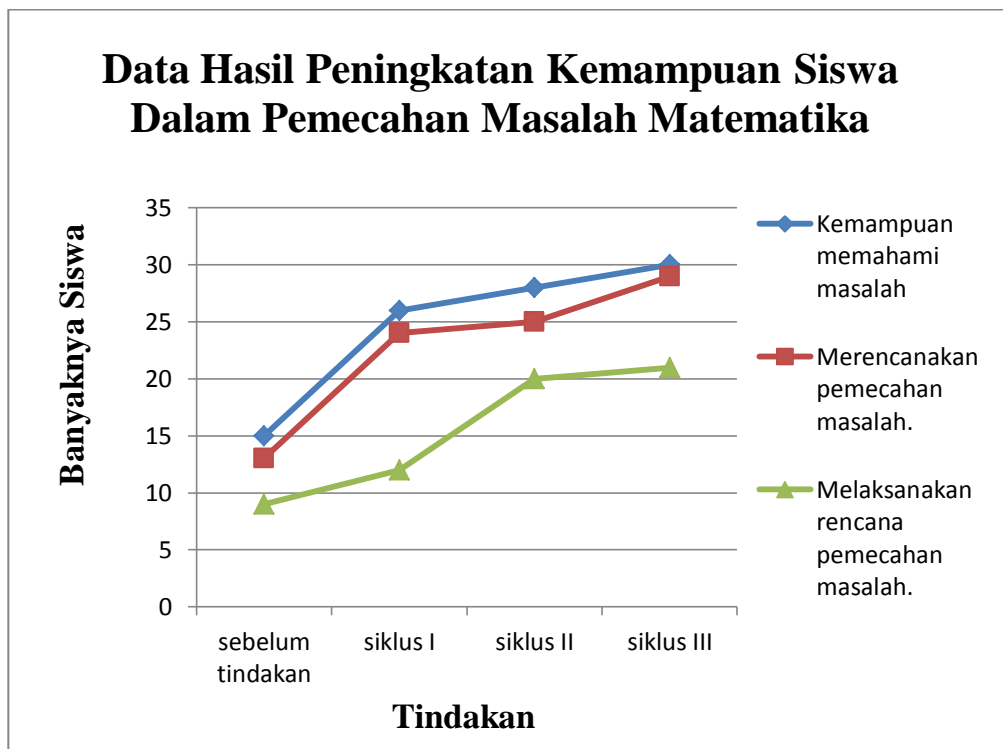
Table 1

Data Peningkatan Kemampuan Siswa Dalam Pemecahan Masalah  
Matematika

Kemampuan Pemecahan Masalah	Sebelum tindakan	Sesudah tindakan		
		Siklus I	Siklus II	Siklus III
Memahami masalah.	15 siswa ( 43,38 % )	26 siswa (81,45 % )	28 siswa (87,90 %)	30 siswa (99,19 %)
Merencanakan pemecahan masalah.	13 siswa ( 41,93 % )	24 siswa ( 76,61% )	25 siswa ( 79,83 %)	29 siswa (91,12%)
Melaksanakan rencana pemecahan masalah.	9 siswa ( 29,03 % )	12 siswa (38,70% )	20 siswa (63,70% )	21 siswa (65,32%)

Adapun grafik peningkatan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematik dari sebelum tindakan sampai sesudah tindakan siklus III dapat digambarkan sebagai berikut :





Gambar 1.

Grafik Peningkatan Kemampuan Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika melalui penerapan model pembelajaran *means ends analysis*.

Berdasarkan gambar dan grafik diatas menunjukkan adanya peningkatan terhadap kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematik pada siswa mulai sebelum tindakan samapai setelah dilakukan penelitian tindakan dengan penerapan model pembelajaran *means ends analysis*. Secara keseluruhan setelah dilakukan tindakan sampai dengan siklus 3 kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematik meningkat. Hal ini dapat terlihat dari indikator yang diamati oleh peneliti dalam penelitian ini, yaitu:

- a) Siswa yang memiliki kemampuan memahami masalah sebelum dilakukan tindakan penelitian ada 15 siswa (43,38 %), pada siklus I ada 26 siswa (81,45%), pada siklus II ada 28 siswa (87,90%), dan pada siklus III ada 30 siswa (99,19%).

- b) Siswa yang memiliki kemampuan merencanakan pemecahan masalah sebelum dilakukan tindakan penelitian ada 13 siswa ( 41,93 % ), pada siklus I ada 24 siswa ( 76,61% ) , pada siklus II ada 25 siswa ( 79,83 % ), dan pada siklus III ada 29 siswa (91,12%).
- c) Siswa yang memiliki kemampuan melaksanakan pemecahan masalah sebelum dilakukan tindakan penelitian ada 9 siswa ( 29,03 % ), pada siklus I ada 12 siswa ( 38,70% ) , pada siklus II ada 20 siswa (63,70 % ) , dan pada siklus III ada 21 siswa ( 65,32 % ).

Pada penelitian tindakan kelas ini yang melibatkan guru matematika mengemukakan bahwa pembelajaran matematika dengan penerapan model pembelajaran *means ends analysis* menjadikan siswa lebih aktif dalam pembelajaran. Siswa juga dapat menganalisis atau menyelesaikan sendiri pemecahan masalah dari memahami apa yang ditanyakan dan yang diketahui, merencanakan pemecahan masalah, serta melaksanakan pemecahan masalah dimana guru hanya sebagai fasilitator. Setelah diterapkan model pembelajaran *means ends analysis* dalam pembelajaran matematika secara keseluruhan dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematik dimulai dari tindakan siklus I sampai dengan tindakan siklus III. Peningkatan tersebut dapat dilihat dari indikator kemampuan pemecahan masalah yaitu a) kemampuan siswa dalam memahami masalah, b) kemampuan siswa dalam merencanakan pemecahan masalah, c) kemampuan siswa dalam melaksanakan pemecahan masalah.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang terdahulu yang telah dilakukan oleh beberapa peneliti, salah satunya yaitu penelitian yang dilakukan oleh Ondhi Pasrianto ( 2012 ) menyimpulkan bahwa melalui model pembelajaran kooperatif tipe number head together pada bangun ruang ( kubus dan balok ) dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematika, akan tetapi metode yang digunakan berbeda. Penelitian yang dilakukan Itta Denny Puspitasari (2012) menyimpulkan bahwa strategi *means ends analysis* dapat meningkatkan keterampilan pemecahan masalah belajar matematika. Penelitian

yang dilakukan Aulia Faradian Rusfita (2010) menyimpulkan penerepan model pembelajaran *means ends analysis* untuk meningkatkan minat dan hasil belajar pada keliling dan luas persegi panjang, dapat dilihat dari keberanian siswa bertanya kepada guru atau siswa lain, keinginan siswa menjawab, kemauan siswa mengerjakan soal didepan kelas, perhatian siswa terhadap penjelasan guru serta hasil belajar yang diperoleh dari hasil pengerjaan latihan mandiri.

Berdasarkan uraian yang telah disebutkan, maka dapat disimpulkan bahwa penelitian yang telah dilakukan peneliti sejalan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh para peneliti.

## **SIMPULAN**

Kegiatan pembelajaran matematika dengan penerapan model pembelajaran *means ends analysis* dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematika pada siswa kelas VII C SMP Negeri 1 Nogosari. Penelitian ini dilakukan dengan kolaborasi dengan guru matematika dan peneliti. peningkatan tersebut dapat dilihat dari indikator sebagai berikut :

a) Siswa yang memiliki kemampuan memahami masalah sebelum dilakukan tindakan penelitian ada 15 siswa (43,38 %), pada siklus I ada 26 siswa (81,45%), pada siklus II ada 28 siswa (87,90%), dan pada siklus III ada 30 siswa (99,19%).

(b) Siswa yang memiliki kemampuan merencanakan pemecahan masalah sebelum dilakukan tindakan penelitian ada 13 siswa (41,93 % ), pada siklus I ada 24 siswa (76,61%) , pada siklus II ada 25 siswa (79,83 %), dan pada siklus III ada 29 siswa (91,12%).

(c) Siswa yang memiliki kemampuan melaksanakan pemecahan masalah sebelum dilakukan tindakan penelitian ada 9 siswa ( 29,03 % ), pada siklus I ada 12 siswa (38,70% ), pada siklus II ada 20 siswa (63,70 % ), dan pada siklus III ada 21 siswa ( 65,32 % ).

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono. 2003. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta : Rineka cipta
- Herdian. 2009. “Model Pembelajaran MEA (Means-Ends Analysis)”.  
<https://groups.google.com/forum/?fromgroups=#!msg/pmt03/LL2hjGJHwtI/fBAKcB5FyPYJ> . Diakses tanggal 22 Oktober 2012
- Pasrianto, Ondhi .2012. *Peningkatan Kemampuan Siswa Dalam Pemecahan Masalah Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Number Head Together pada Bangun Ruang (Kubus Dan Balok )*. Skripsi . Surakarta :FKIP UMS ( Tidak terbit ).
- Puspitasari, Itta Denny. 2012. *Peningkatan Keterampilan Pemecahan Masalah Belajar Matematika Melalui Strategi Means Ends Analysis*. Skripsi. Surakarta: FKIP UMS ( Tidak terbit ).
- Rusfita, Aulia Faradian .2011. *Penerepan Model Pembelajaran Means Ends Analysis untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar pada Keliling dan Luas Persegi Panjang*. Skripsi. Surakarta : FKIP UMS ( Tidak terbit )
- Sutama. 2011. *Penelitian Tindakan Teori dan Praktek dalam PTK, PTS, dan PTBK*. Semarang: CV. Citra Mandiri Utama.